

2.1 Cartographie

Mise à jour 2018-2023

Version 1.1

La cartographie écoforestière est l'une des bases du calcul des possibilités forestières. La carte CFET-BFEC contient l'information relative aux peuplements forestiers et à la gestion du territoire. Cette carte comprend l'ensemble des entités territoriales du territoire d'analyse, incluant celles où la récolte de matière ligneuse est interdite ou impossible.



Crédit : Yanick Dionne

Description

La carte produite par le Bureau du forestier en chef pour le calcul des possibilités forestières se nomme « CFET-BFEC »¹. Elle résulte de l'union du combiné administratif de la Direction de la gestion de l'information forestière (DGIF), de la couche des peuplements écoforestiers et écologiques (PEE) produite par la Direction des inventaires forestiers (DIF) ainsi que des ajouts propres au Bureau du forestier en chef, comme certaines entités territoriales récupérées auprès du Secteur des opérations régionales (SOR).

Elle comporte l'ensemble des données nécessaires, situées sous la limite nordique des forêts attribuables, pour la réalisation du calcul des possibilités forestières de la période 2018-2023. Elle inclut les caractéristiques des peuplements forestiers et la délimitation des différentes entités territoriales du territoire d'analyse. D'autres données liées à l'aménagement forestier sont également incorporées à la carte.

récolté ainsi que les travaux non commerciaux (plantation, éducation) réalisés ou prévus. Cette mise à jour tient compte en partie de la répartition spatiale de la récolte réalisée.

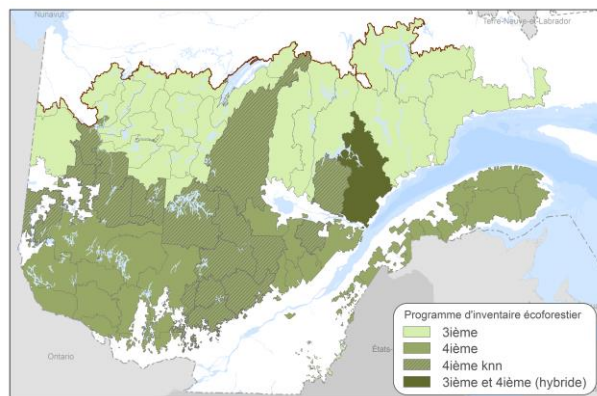


Figure 1. Programme d'inventaire écoforestier disponible par unité d'aménagement.

Provenance des données

Les données cartographiques utilisées pour le calcul des possibilités forestières sont issues de l'inventaire écoforestier du Québec méridional (IÉQM) (figure 1). Les perturbations naturelles survenues après la prise des photographies aériennes sont mises à jour à l'aide d'une carte produite par la Direction des inventaires forestiers. Les perturbations anthropiques sont mises à jour avec les données disponibles au moment de la confection de la carte.

Afin de considérer les perturbations survenues après la création de la carte CFET-BFEC, la première période du calcul des possibilités forestières, couvrant les années 2013 à 2018, sert à mettre à jour le volume présumé

Description des peuplements écoforestiers

L'appellation cartographique des polygones écoforestiers productifs décrit les caractéristiques du peuplement (composition, hauteur, densité du couvert), les conditions biophysiques (dépôt de surface, drainage), la dynamique forestière (végétation potentielle) ainsi que l'historique des dernières perturbations naturelles ou anthropiques (figure 2). Les autres catégories de polygones telles que les peuplements improductifs comme les plans d'eau, les dénudés humides et les dénudés secs sont aussi présentes. Les polygones possédant la même appellation cartographique forment une strate cartographique.

¹ Combiné forestier, écologique et territorial du Bureau du forestier en chef.



Figure 2. Carte montrant les appellations cartographiques qui décrivent les peuplements forestiers.



Figure 3. Cartes montrant la superficie a) de l'unité d'aménagement et b) du territoire d'analyse, qui inclut toutes les entités territoriales et les modes de tenure.

Encadré 1. Description des principales entités territoriales

- Mode de gestion :** catégorie qui décrit l'usage du territoire d'analyse (unité d'aménagement, aire protégée)
- Unité d'aménagement :** territoire qui sert de base à la planification des interventions en milieu forestier
- Affectation :** catégorie qui décrit un usage sur une partie du territoire public
- Unité territoriale de référence (UTR) :** subdivision du territoire utilisée pour la gestion des interventions et le maintien du couvert forestier (maximum de 500 km²)
- Compartment d'organisation spatiale (COS) :** subdivision du territoire utilisée pour la planification de l'organisation spatiale de la forêt (30 à 250 km²)
- Encadrement visuel :** partie de paysage déterminée en fonction de la topographie, qui est visible à partir d'une structure ou d'un site d'intérêt reconnu
- Bassin versant :** subdivision du territoire fondée sur le réseau hydrographique et pour laquelle des préoccupations pour la qualité du milieu aquatique sont identifiées
- Harmonisation :** territoire où les activités d'aménagement doivent être conformes aux ententes d'harmonisation des usages convenus avec des intervenants locaux ou avec des communautés autochtones
- Aménagement faunique :** territoire aménagé pour le maintien d'un habitat de qualité pour une espèce faunique (cerf de Virginie, caribou forestier, etc.)
- Territoire faunique structuré :** territoire délimité aux fins de conservation et/ou de mise en valeur de la faune (réserves fauniques, zones d'exploitation contrôlée et pourvoies à droits exclusifs)
- Contraintes contenues dans la carte écoforestière :** pente abrupte, sommet, etc.
- Forêt morcelée :** peuplements enclavés², peuplements orphelins³, îles de moins de 250 hectares et peuplements forestiers résiduels issus d'une coupe en mosaïque, temporairement non disponibles à la coupe

Territoire d'analyse et identification des entités territoriales

Le territoire d'analyse comprend toute la superficie incluse dans le périmètre d'une unité d'aménagement incluant les entités territoriales exclues du calcul, c'est-à-dire celles où la récolte de matière ligneuse est interdite ou impossible (figure 3). Cette caractéristique (inclusion / exclusion au calcul) permet le suivi d'indicateurs forestiers sur l'ensemble ou sur des portions du territoire d'analyse. Par exemple, les aires protégées contribuent à l'analyse de la structure d'âge de la forêt⁴.

Le territoire d'analyse comprend, entre autres, le territoire public exclu en périphérie (territoires forestiers résiduels (TFR)) ainsi que les territoires privés, lorsque ceux-ci sont enclavés dans le périmètre du territoire d'analyse, afin d'obtenir un territoire sans trouées.

Les entités territoriales sont des superficies délimitées géographiquement. Certaines permettent de planifier des modalités particulières alors que d'autres identifient une vocation particulière du territoire (encadré 1).

Enfin, l'ensemble des entités territoriales attribuées à une même superficie peut être identifié dans la carte, ce qui assure une meilleure prise en compte des différentes vocations du territoire (figure 4).

² Peuplements productifs entourés d'une combinaison d'éléments physiques (pentes abruptes) non disponibles à la coupe.
³ Peuplements productifs entourés d'une combinaison de peuplements forestiers (peuplements de moins de 7 mètres de hauteur) temporairement non disponibles à la coupe (minimum 25 hectares en

forêt feuillue et 50 hectares ailleurs ou d'une largeur moyenne de 200 mètres).

⁴ Se référer à l'intégration au calcul des objectifs d'aménagement dans les fascicules du chapitre 4.

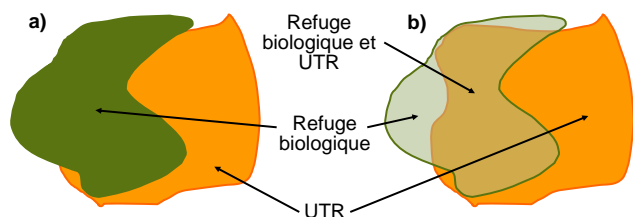


Figure 4. Exemple d'entités territoriales a) mutuellement exclusives, b) comparé à la carte CFET-BFEC où les entités territoriales se superposent.

Superficie incluse au calcul

La superficie incluse au calcul des possibilités forestières comprend les peuplements forestiers productifs et accessibles. Les travaux d'aménagement forestier y sont permis. Ils se situent sur le territoire de la forêt publique sous la limite nordique. Parmi cette superficie, certaines entités territoriales doivent être aménagées de façon à atteindre des objectifs d'aménagement particuliers, en plus de la production de matière ligneuse (encadré 1). Lorsque nécessaire, il est possible de créer un compartiment propre à l'entité territoriale pour lequel des scénarios sylvicoles particuliers sont appliqués.

Superficie exclue du calcul

La superficie du territoire d'analyse exclue du calcul des possibilités forestières est identifiée de deux façons dans la cartographie. D'une part, elle est identifiée par des modes de gestion qui excluent toute récolte, tels que les réserves forestières et les aires protégées. D'autre part, pour le mode de gestion « unité d'aménagement », la superficie exclue du calcul est identifiée par le code d'impact⁵ « aucune activité d'aménagement permise ».

Cette superficie comprend :

- certaines affectations territoriales (site récréotouristique, infrastructure d'utilité publique);
- les polygones où des contraintes à l'exploitation forestière sont identifiées dans la carte écoforestière (pessière noire à lichens, pente abrupte, sommet);
- les milieux improductifs (dénudé sec);
- les peuplements enclavés et les îles de moins de 250 hectares (types de forêts morcelées);
- certaines lisières boisées (autour des réserves écologiques, des habitats fauniques).

Autres éléments liés à l'aménagement

Aux fins du calcul des possibilités forestières, les chemins et leur emprise, les pertes de superficie productive⁶, les écotones et les bandes riveraines ne sont pas cartographiés. Leurs effets sur la superficie forestière productive sont intégrés à la carte. Pour ce faire, la superficie nette du polygone est modifiée en appliquant une réduction correspondante à la superficie impliquée. La superficie des bandes riveraines est incluse au calcul et elle est comptabilisée à titre de lisières boisées dans les difficultés opérationnelles⁷. À l'intérieur des bandes riveraines, le prélèvement en volume de bois est fonction de la classe de densité du peuplement forestier (50 % dans les classes de densité A et B, 0 % dans les classes de densité C et D).

La carte peut également identifier des polygones non disponibles à la récolte pour un certain nombre de périodes à l'aide de l'outil de modélisation nommé « verrou ». Le nombre de périodes est déterminé en fonction du temps nécessaire pour rencontrer certains critères d'aménagement⁸. Par exemple, un peuplement orphelin sera verrouillé jusqu'à ce que la régénération dans les polygones adjacents atteigne une hauteur moyenne de trois mètres.

⁵ Le code d'impact est un outil utilisé pour identifier les activités d'aménagement permises ou interdites sur l'entité territoriale.

⁶ Superficie où il y a eu du prélèvement de matériaux pour construire des chemins, de l'empilement de bois ou de la mise en andains de débris ligneux.

⁷ Se référer au fascicule 2.8 – Résultats.

⁸ Une période correspond à cinq années.



V. 1.1
2018-2023
2018

Mise à jour : Yanick Dionne, tech.f.

Collaboration : Martin Côté, ing.f.⁹, Sébastien Coulombe, ing.f., M.Sc. et Bruno Pichette, tech.f., ARPSE

Révision : Mario Roy, ing.f., M.G.P., Camille Ménard, biol., M.Sc., Simon Guay, ing.f., Jean Girard, ing.f., M.Sc., Lucie Bertrand, ing.f., Ph.D. et Louis Pelletier, ing.f.

Révision linguistique : Claire Fecteau

Référence à citer : Bureau du forestier en chef. 2018. Cartographie. Fascicule 2.1. Manuel de détermination des possibilités forestières 2018-2023. Gouvernement du Québec, Roberval, Qc, 4 p.



V. 1.0
2013-2018
2013

Rédaction : Julie Poulin, biol., M.Sc.⁹

Collaboration : David Baril, ing.f. (BFEC) et Richard Tremblay, tech.f. (BFEC)⁹

Révision : Yanick Dionne, tech.f. (BFEC), Jérôme Garet, ing.f., M. Sc. (BFEC)⁹, Danielle Leblanc, ing.f. (BFEC)⁹, Geneviève Lejeune, ing.f. (BFEC)⁹ et Maxime Renaud, ing.f., M.Sc. (BFEC)⁹

⁹ N'est plus à l'emploi du Bureau du forestier en chef.